

HGUIDE n580

惯性/GNSS导航仪

HGuide n580是一款小巧轻便、独立的全姿态惯性导航系统，适用于各种需要连续导航信息的工业应用。



成熟—可靠—准确

HGuide n580惯性导航系统集成了霍尼韦尔领先的HG4930惯性测量单元 (IMU) 和功能强大的双天线、多频段、多星座RTK GNSS接收机。凭借在集成方面的专长，霍尼韦尔将IMU和GNSS数据相融合，即使在GNSS信号失锁的环境中仍能为您的应用提供准确、强大的全功能导航服务。

HGuide n580的输出数据包括带时间戳的位置、速度、角速率、线性加速度、横滚、俯仰和航向等信息（频率为100Hz）。内置GNSS接收机可提供基于GNSS信号的航向信息。HGuide n580可接收来自不同外部辅助源的数据，从而在GNSS信号失锁的情况下提高导航性能。

霍尼韦尔产品的主要优势

- 霍尼韦尔将用于海上、地面和空中的先进导航算法应用于工业领域
- 久经验证的可靠性、稳定性和坚固性，MTBF超过5万小时
- 内置NTRIP客户端可接受RTCM3校正
- 多个可配置的通信端口，包括UART、以太网和CAN
- 直接从测距设备 (DMI) 接收正交脉冲输入
- 兼容大多数商用LiDAR传感器
- 内置IMU和GNSS数据记录功能（16GB，约一周的数据），方便数据后处理
- 可提供OEM版本

*对于某些国家/地区的销售可能受出口限制

HGUIDE n580的基本规格

GNSS能力	SBAS、RTK和双天线定向；支持PPP协议
GNSS信号频段	GPS L1/L2/L5；GLONASS G1/G2/G3/P1/P2；北斗二号和三号 B1/B2/B3；Galileo E1/E5a/E5b/E6；NavIC (IRNSS) L5；QZSS L1/L2/L5
首次定位时间 (TTFF)	60秒冷启动；30秒温启动；10秒热启动（含航向固定）
抗冲击/抗震性能	25g持续11毫秒 (MIL-STD-810G) / 随机7.7g RMS 20-2000 Hz
供电电压/功耗	+9VDC至+36VDC / 7.5 W（典型值）
重量/尺寸	<500g, ~9 cm x 6cm x 6cm
工作温度范围	-40°C至+71°C
认证	符合RoHS、WEEE、FCC Part 15、ICES-003、CISPR 32和CE Mark
环境等级	IP68，符合IEC 60529标准
通信接口	RS-422 (2x)、5V CMOS、RS-232、USB、以太网和NTRIP客户端、CAN ISO 11898-2
分立接口	时标输出 (2)、用户事件输入 (2)、直接正交编码器输入
内部数据储存	16 GB，USB 2.0访问
LED状态指示灯	电源、GNSS信号、导航、数据记录

HGUIDE n580的导航性能¹

定位		速度		航向 ¹	俯仰/横滚
水平 (m, 1σ)	垂直 (m, 1σ)	水平 (m, 1σ)	垂直 (m, 1σ)	(°, 1σ)	(°, 1σ)
< 0.01 RTK < 0.4 SBAS	< 0.025 RTK < 0.4 SBAS	< 0.015	< 0.01	< 0.03	< 0.015

¹双天线模式下，基线为2米；延长基线可提高性能。

带RTK双天线的HGUIDE n580的性能——GNSS信号中断持续时长^{2、3、4、5、6、7}

RMS误差	3秒	10秒	30秒	60秒
水平 (m)	0.08	0.10	1.0	3.5
垂直 (m)	0.05	0.10	0.30	0.70
航向 (°)	0.01	0.03	0.04	0.05
水平速度 (m/s)	0.02	0.04	0.06	0.15
垂直速度 (m/s)	<0.01	0.01	0.02	0.03

²通过直接正交编码器RS422输入接收DMI脉冲计数辅助

³在GNSS信号失锁且没有连接里程计 (DMI) 的情况下，HGUIDE运动检测和地面车辆运动模型仍然能够提高导航性能

⁴启用地面车辆限制和零速度探测且无DMI输入的情况下，典型水平RMS误差约为行驶距离的~0.25%

⁵通过在地面车辆应用中多次GNSS失锁测试的最大RMS误差计算得出的统计数据

⁶HGuide n580在失锁前后均处于RTK GNSS模式

⁷GNSS在SBAS模式下丢失信号后，导航误差会呈现出类似的增长趋势，但绝对精度会有所下降

GNSS信号失锁的距离（基于每个辅助源）⁸

DMI	水平RMS误差	<0.05%行驶距离
DVL	水平RMS误差	<0.2%行驶距离

⁸可应要求提供合格试验及所用传感器的详细信息

内置IMU的规格

规格	陀螺仪	加速度计
范围	+/- 400 °/s	+/- 20g
零偏	7 °/hr 1σ	17 μg 1σ
零偏稳定性	0.25 °/hr 1σ	25 μg 1σ
随机游走	0.04 °/√hr	0.045 m/s/√hr

可用配件

- HGuide端接和末端接电源以及I/O电缆
- GNSS天线和电缆，测绘级和UAV级可选
- HGuide Data Reader软件以及SDK和ROS驱动，可简化集成



更多信息请访问

HGuide.com

HGuide.sales@honeywell.com

霍尼韦尔航空航天集团

2600 Ridgway Parkway

Minneapolis MN 55413

aerospace.honeywell.com



04/22

© 2022 Honeywell International Inc.

THE
FUTURE
IS
WHAT
WE
MAKE IT

Honeywell